DIN EN ISO 7866:2021-05 (D)

Gasflaschen - Wiederbefüllbare nahtlose Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen - Auslegung, Bau und Prüfung (ISO 7866:2012 + Cor 1:2014 + Amd 1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 7866:2012 + AC:2014 + A1:2020

Inhalt

Seite

Vorwort 4

A1 Europäisches Vorwort der Änderung A1 A1 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Symbole 8

5 Inspektion und Prüfung 10

6 Werkstoffe 10
6.1 Allgemeine Anforderungen 10
6.2 Wärmebehandlungen 11
6.2.1 Vergütbare Legierungen (siehe Tabelle 1, Gruppen 1, 3 und 4) 11
6.2.2 Nicht vergütbare Legierungen (siehe Tabelle 1, Gruppe 2) 11
6.2.3 Überprüfung der festgelegten Wärmebehandlung 12
6.3 Prüfanforderungen 12
6.4 Nichterfüllung der Prüfanforderungen 12

7 Auslegung 13
7.1 Allgemeine Anforderungen 13
7.2 Berechnung der Dicke des zylindrischen Körpers 13
7.3 Auslegung der Enden (Köpfe und Böden) 14
7.4 Auslegung des Halses 14
7.5 Fußringe 16
7.6 Halsringe 17
7.7 Auslegungszeichnung 17
7.8 Auslegungen von hochfesten Gasflaschen und/oder von Gasflaschen mit einer geringen Bruchdehnung 17

8 Bau und Ausführung 17
8.1 Allgemeines 17
8.2 Formgebung der Enden 17
8.3 Wanddicke 18
8.4 Oberflächenmängel und -fehler 18
8.5 Halsgewinde 18
8.6 Unrundheit 18
8.7 Wärmebeanspruchung 19
8.8 Geradheit 19
8.9 Mittlerer Durchmesser 19

9 Baumusterzulassungsverfahren 19
9.1 Allgemeine Anforderungen 19
9.2 Baumusterprüfungen 20
9.2.1 Allgemeines 20
9.2.2 Inspektion 20

9.2.3 Drucklastwechselprüfung ... 21
9.2.4 Prüfanforderungen für Auslegungen von hochfesten Gasflaschen und/oder von Gasflaschen mit einer geringen Bruchdehnung ... 21
9.3 Baumusterzulassungsbescheinigung ... 21

10 Losprüfungen ... 22
10.1 Allgemeine Anforderungen ... 22
10.2 Zugversuch ... 23
10.3 Biegeprüfung und Querfaltversuch ... 24
10.3.1 Biegeprüfung ... 24
10.3.2 Querfaltversuch ... 25
10.4 Hydraulische Berstprüfung ... 26
10.4.1 Prüfaufbau ... 26
10.4.2 Prüfbedingungen ... 27
10.4.3 Auswertung der Prüfung ... 28
10.5 Prüfanforderungen für Auslegungen von hochfesten Gasflaschen und/oder von Gasflaschen mit einer geringen Bruchdehnung ... 28

11 Gasflaschenprüfungen und -untersuchungen ... 29
11.1 Allgemeines ... 29
11.2 Hydraulische Prüfung ... 29
11.2.1 Abnahmedruckprüfung ... 29
11.2.2 Volumenexpansionsprüfung ... 30
11.3 Härteprüfung ... 30
11.4 Dichtheitsprüfung ... 30
11.5 Untersuchung auf Halsfalten ... 30
11.6 Nachweis der Kennzeichnung ... 31
11.7 Oberflächenmerkmale von Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen zum Zeitpunkt der Herstellung ... 31
11.7.1 Anforderungen ... 31
11.7.2 Mängelbetrachtungen ... 31

12 Zertifizierung ... 32

13 Kennzeichnung ... 32

Anhang A (normativ) Korrosionsprüfungen ... 33

Anhang B (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der Rissbeständigkeit von Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen unter Dauerbeanspruchung ... 44

Anhang C (informativ) Typische Baumusterzulassungsbescheinigung ... 52

Anhang D (informativ) Abnahmebescheinigung ... 53

Anhang E (normativ) Besondere Anforderungen für Faschen aus Aluminiumlegierungen mit hoher Festigkeit und/oder mit geringer Bruchdehnung ... 55

Anhang F (informativ) Beschreibung und Beurteilung von herstellungsbedingten Oberflächenmängeln und Bedingungen für die Zurückweisung von nahtlosen Gasflaschen aus Aluminiumlegierungen zum Zeitpunkt der Produktabnahme ... 62

Anhang G (normativ) Losgröße ... 70

Anhang H (normativ) Besondere Bestimmungen für Acetylenflaschenkörper ... 71

Literaturhinweise ... 72